

PHBern, Institut Sekundarstufe II

Leistungsnachweis im Kurs *Bildung für nachhaltige Entwicklung*

Dozent: Robert Unteregger

Studentin: Fabienne Himmi

Frühlingssemester 2021

## Wald, Baum, Pilz: eine kommunizierende Welt.

Nachdem ich das Buch "The Overstory" von Richard Powers gelesen hatte, war ich fasziniert von der unglaublichen Verbindung zwischen Bäumen, die ich entdeckte. Dieses Buch gab der Natur ihre Dichte zurück, die in meinem Kopf nicht vorhanden war. Die Waldsysteme sind von grosser Komplexität und haben mich fast sprachlos gemacht. Ich kann keine Bäume mehr sehen wie früher. Ich bin weder Biologin noch Naturwissenschaftlerin, aber die äusserst subtile Intelligenz der Natur, wie sie in diesem literarischen Werk von Powers beschrieben wird und wie sie auch in Peter Wohllebens Buch "Das geheime Leben der Bäume" beleuchtet wird, hat mich tief berührt (wohlgemerkt, die Natur hat eine eigene Intelligenz, die nicht mit der des Menschen zu vergleichen ist). Ich bin sicher, dass niemand unsensibel bleiben kann, wenn er weiss, welche faszinierenden Reichtümer und Prozesse sich - fast unsichtbar - vor seinen Augen und unter seinen Füßen abspielen. Es ist diese literarische Faszination, die mich dazu brachte, Wälder, Bäume und ihre Beziehung zu Pilzen zum Thema dieser interdisziplinären und auf Nachhaltigkeit basierenden Arbeit zu machen.

### BNE-Zielsetzung:

Die Schüler\*innen:

- Entdecken die Rolle unserer Wälder, ihre Bedeutung und Entwicklung. Sie verstehen die Notwendigkeit einer nachhaltigen Behandlung und Nutzung unserer Wälder. Sie verstehen auch die dringende Notwendigkeit, die Wälder zu schützen und sie nicht durch Monokulturen oder übermässige Ausbeutung zu schwächen. Der Klimawandel erfordert unsere besondere Aufmerksamkeit für unsere Wälder, die zunehmend unter der Hitze leiden.

- Entdecken durch die literarische und künstlerische Herangehensweise die Komplexität und Intelligenz von Bäumen, die nicht nur auf eine sehr ausgeklügelte Art und Weise kommunizieren, sondern sich auch gegenseitig schützen und versorgen. Sie lernen die Arbeiten von Künstlern kennen, die sich von Bäumen inspirieren liessen, die seit Anbeginn der Zeit Begleiter und Lebensquelle des Menschen sind.
- Werden beim Lernen über die Welt der Pilze in einen unterirdischen Mikrokosmos eingeführt. Der Pilz, wie wir ihn sehen, ist nur die scheinbare Frucht (sporentragend) des Myzels, so wie der Apfel die Frucht des Baumes ist. Die Schüler\*innen entdecken, dass Pilze ein regelrechtes unterirdisches Internet-Netzwerk bilden und dass sie mit Pflanzen zusammenarbeiten, um Nährstoffe auszutauschen. Sie sind daher für das Überleben der Pflanzen notwendig und stellen ein Viertel aller lebenden Organismen auf der Erde dar, obwohl schätzungsweise bisher nur 4% der Pilzarten beschrieben wurden.

Ziel dieser Unterrichtseinheit ist es, die Neugierde und Bewunderung der Schüler für eine perfekt organisierte und hochfunktionale natürliche Welt zu wecken. Es geht auch darum, den Schülerinnen und Schülern zu zeigen, dass sie darauf vertrauen können, dass die Natur auf sich selbst aufpasst, ohne unsere Einmischung. Die Zerbrechlichkeit dieser Systeme angesichts menschlicher Aktivitäten und des von ihnen verursachten Klimawandels muss jedoch betont werden.

### Grundkonzept der Unterrichtseinheit:

Die Unterrichtseinheit ist eher für die GYM1-Ebene geeignet. Die Fächer Deutsch, Englisch Biologie, Kunst und Kunstgeschichte sind beteiligt. Andere Fächer könnten leicht einbezogen werden, wie Französisch, Chemie, usw., da das Projekt themenzentriert ist und nicht von einer oder mehreren Disziplinen ausgeht, sondern vom Phänomen „Baum“, und mit einem multidisziplinären Ansatz ganzheitlich erfassen werden kann (Eyer 2017, 47).

Geplant sind zwölf Unterrichtsstunden sowie ein spezieller Tag, an dem die Schüler\*innen ihre Mitschüler\*innen durch eine interaktive Pilzausstellung führen werden. Auch ein von der ETH Zürich organisierter Tagesausflug in den Wald ist geplant bzw. möglich.

Die Unterrichtseinheit besteht aus drei Einheiten, die jeweils ein Thema darstellen (Wald-Baum-Pilz), wobei die Themen gleichzeitig miteinander verbunden sind. Eine vierte Einheit

von 2 Stunden ist vorgesehen, in der die Schüler einen Aufsatz schreiben, der bewertet wird. Die Einheiten enthalten 2 bis 4 Stunden. Der besondere Tag und die Exkursion hängen von der Schule und ihren Regeln ab.

## Stundenplan:

| Thema        | Stunden  | Arbeit   | Material                          | Fächer                                |
|--------------|----------|--|-----------------------------------|---------------------------------------|
| A. Wald      | 1        | Historischer Kontext→<br>Sokratisches Gespräch           | Fotos: Archiv<br>+ Artikel WSL    | Deutsch                               |
|              | 2        | Waldtypen + Ziele  | PP?                               | Biologie                              |
|              | 1        | Zukunft des Waldes /<br>Kreatives Verfahren / Quiz       | Quiz / Workshops                  | Deutsch                               |
| B. Baum      | 1        | Annäherung durch Literatur<br>und Literatur Wissenschaft | Bücher: R. Powers<br>P. Wohlleben | Deutsch/Englisch/<br>(Französisch/ ?) |
|              | 1        | Kunstwerk  | Plakat, Zeitschriften,<br>...     | Kunst                                 |
|              | 1        | Kunstgeschichte  | PP                                | Kunstgeschichte                       |
| C. Pilz      | 1        | Vortrag mit PP   | PP (Joël Nithardt)                | Biologie                              |
|              | 2        | Interaktive Ausstellung +<br>Interaktive Aktivitäten     | Ausstellung + Quiz<br>+ ...       | Deutsch/Biologie                      |
| D. W-B-P     | 2        | Aufsatz  |                                   | Deutsch                               |
| Ausstellung  | 1<br>Tag | Vorbereiten von Texten für<br>die Ausstellung            | Ausstellung (Joël<br>Nithardt)    | Deutsch                               |
| E. Exkursion | 1<br>Tag |  |                                   |                                       |

## A. Der Wald

### A.1. Einstieg:

Klein historischer Kontext: Wie sah der Wald im Jahr 1900? Was denkt ihr?

Sich Notizen machen und dann ein sokratisches Gespräch, von der Lehrperson leicht gesteuert und angeleitet, im Plenum beginnen. Dann wird den Artikel des Websites WSL Junior

gelesen<sup>1</sup> und wenn möglich, Fotos aus Archiven gezeigt: denn 1900 ging es dem Wald ziemlich schlecht... Über die Gründe sprechen, die zur Bewusstseinsbildung geführt haben: Lawinen und Erdbeben aufgrund von übermässiger Abholzung.

Am Ende der Stunde: welche sind die heutigen Gefahren für den Wald?

A.2.: Darstellung der verschiedenen Waldtypen in der Schweiz und der verschiedenen Nutzungsarten. Ziele und wirtschaftliche Ansichten.

A.2.1. Präsentation der Schweizer Waldtypen:

Was haben wir für Wälder in der Schweiz?<sup>2</sup> Wie wird mit den Wäldern gearbeitet und um sie gekümmert? Welche ökonomischen Wahlen werden getroffen? Wie sehr profitiert der Mensch heute vom Wald? (Im Vergleich zu 1900).

- a. Präsentation von den zwei Urwäldern der Schweiz im Wallis und im Graubünden.<sup>3</sup>
- b. Gebirgspflanzwald.<sup>4</sup>
- c. Monokultur versus Laubmischwald. «In Europa hat in den letzten Jahren erfreulicherweise die Baumartendiversität leicht zugenommen, aber knapp ein Drittel der Waldfläche besteht immer noch aus Monokulturen.»<sup>5</sup>
- d. Haben die Schüler\*innen einen Wald, den sie gut kennen und schätzen würden? Könnten sie erklären, um welchen Wald es geht und welche Erfahrungen sie dorthin gemacht haben?

A.2.2. Rolle des Waldes: Biodiversität, CO<sub>2</sub>-Speicher und Luftfilterwirkung, Erdbebensicherung / Wirtschaft: Brenn- und Bauholz

Baumartenreiche Wälder sind nachweislich leistungsfähiger und ertragreicher als artenarme oder homogene Wälder, sie sind widerstandsfähiger gegen Krankheiten und bieten einen besseren Schutz für Wildtiere und Insekten. Wie können der Wald und seine Artenvielfalt geschützt werden?

---

<sup>1</sup> <https://www.wsl-junior.ch/de/wald/wald-und-mensch/wie-sah-der-schweizer-wald-vor-hundert-jahren-aus.html>  
<https://www.wsl-junior.ch/de/wald/wald-und-mensch/was-hatten-frueher-ziegen-im-wald-zu-suchen.html>

<sup>2</sup> <https://www.waldschweiz.ch/schweizer-wald/wissen/schweizer-wald/waldbilder/>

<sup>3</sup> <https://www.wsl-junior.ch/de/wald/wald-und-mensch/gibt-es-in-der-schweiz-urwald.html>  
[https://www.wsl-junior.ch/fileadmin/user\\_upload/WSL/Publikationen/DIAGONAL-WSL-Magazin/17-1-Waldreservate/16520\\_de.pdf](https://www.wsl-junior.ch/fileadmin/user_upload/WSL/Publikationen/DIAGONAL-WSL-Magazin/17-1-Waldreservate/16520_de.pdf)

<sup>4</sup> [http://www.pro-silva-helvetica.ch/pdf/Portrait02\\_d.pdf](http://www.pro-silva-helvetica.ch/pdf/Portrait02_d.pdf)

<sup>5</sup> <https://www.wsl.ch/de/newsseiten/2016/03/wald-in-europa-mehr-baumarten-bringen-mehr-nutzen.html>

Waldökosysteme sind riesige Kohlendioxidspeicher, aber langfristig geben Wälder kontinuierlich die Menge an Kohlenstoff ab, die in den vergangenen Jahren, Jahrzehnten oder Jahrhunderten in den Bäumen (und im Boden) gespeichert wurde (Holzzersetzung, Waldbrände und Photosynthese).

Wälder werden als die "grüne Lunge der Erde" genannt. Das liegt nicht nur an dem Sauerstoff, den sie produzieren, sondern auch an der wichtigen Filterwirkung, die sie auf die Luft haben. Wälder befreien die Luft von Staub und Schadstoffen: „Eine Hektare Buchenwald kann der Luft jährlich fast 70 Tonnen Staub entziehen.“<sup>6</sup>

Studie zur Forstwirtschaft in der Schweiz. Import und Export von Holz - was ist die Logik? Was sollte getan werden, um die Situation zu verbessern? Welche Auswirkungen hat die Covid 19-Pandemie auf den Holzpreis? Was sind die Vor- und Nachteile der verschiedenen Arten der Forstwirtschaft?<sup>7</sup>

### A.3. Zukunft der Wälder

Zukunft der Wälder: natürliche und normalerweise unveränderliche Bewegungsgeschwindigkeit der Bäume. Aufgrund der globalen Erwärmung ist diese Geschwindigkeit nicht ausreichend. Es ist zu heiss für die Bäume und sie sind anfälliger für Krankheiten.<sup>8</sup>

Aber auch jenseits der Wälder: Aufforstung von Städten, um die negativen Auswirkungen von Hitzewellen auf die Menschen zu bekämpfen.

Als Bürger müssen wir breiter und inklusiver denken und insbesondere die Stadt als einen Raum neu denken, der die Entwicklung von Flora und Fauna unterstützen kann.

### A.4. Übergang zum kreativen Teil und zum Kapitel „Baum“.

Kreativphase: Holz zum Erkennen, Anfassen und Riechen (5 Arten: Nadelholz, Eiche, Obstbäume (Kirsche, Walnuss), Exotenholz (Mahagoni)). Die Schüler\*innen setzen den Namen

---

<sup>6</sup> <https://www.waldschweiz.ch/schweizer-wald/wissen/waldleistungen/co2-speicherluft/>

<sup>7</sup> [http://www.nfp66.ch/SiteCollectionDocuments/NFP66\\_Programmresuemee\\_DE.pdf](http://www.nfp66.ch/SiteCollectionDocuments/NFP66_Programmresuemee_DE.pdf)

<sup>8</sup> <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/wald/fachinformationen/strategien-und-massnahmen-des-bundes/schutz-des-waldes.html>

des Baumes mit dem richtigen Foto, der richtigen Rinde, der richtigen Holzprobe, dem richtigen Blatt.

Kleine Workshops: Quiz, Lindenschnitzen, etc. Je nach Lehrperson können hier sehr kreative und unterschiedliche Ansätze gewählt werden. Darüber hinaus gibt es im Internet viele interessante Seiten, die auf der Erkennung von Holzarten basieren.

## B. Der Baum, der den Wald verbirgt.

Ein Baum ist eine Landpflanze, die Jahrzehnte oder Jahrhunderte, in seltenen Fällen auch Jahrtausende, lebt. In allen Kulturen symbolisiert der Baum Leben, Kraft, Langlebigkeit, Schönheit und Fruchtbarkeit. Bäume spielen eine wichtige Rolle für das ökologische Funktionieren, weil sie Kohlenstoff speichern können und ausserdem ein komplexes Ökosystem bilden. Sie werden auch als Werkstoff in unserer Gesellschaft verwendet und sind eine bedeutende Ressource. Bäume haben einen wichtigen und symbolischen Platz in unserer Gesellschaft und Kultur.

In dieser Einheit erwerben die Schüler\*innen Wissen über Bäume durch einen ausschliesslich literarischen und künstlerischen Ansatz. Die Fülle der Literatur wird es ihnen ermöglichen, die Welt der Bäume in ihren spektakulärsten und eindrucksvollsten Beispielen zu betrachten. Und die Kunst wird ihnen zeigen, welche tiefe Inspiration ein Baum auf die Arbeit eines sensiblen Menschen ausüben kann, der sich der Welt um ihn herum bewusst ist. Ziel ist es, dass sich die Schüler fragen: Wie ist eine solche Intelligenz der Natur möglich? Dass sie ihr Denken erweitern, um zu verstehen, dass wir denselben Planeten wie die Bäume teilen und dass wir sie brauchen, um ein möglichst erfülltes und harmonisches Leben auf der Erde zu haben. Das ultimative Ziel ist, dass das Staunen der Schüler dazu führt, dass sie ein unschätzbare Gut schützen wollen, das für unser Überleben notwendig ist.

Die drei Lektionen des "Baum"-Teils bestehen also einerseits aus der Lektüre von Schlüsselkapiteln der Bücher von Richard Powers und Peter Wohlleben und eventuell anderer Bücher, wenn z.B. Französisch mit dieser Lektion in Zusammenhang steht (Lektürevorschläge werden am Ende der Arbeit gemacht), und andererseits aus einem kreativen Teil, in dem die Schüler\*innen ein künstlerisch-informatives Plakat mit den Informationen, die sie aus ihrer Lektüre gewonnen haben, gestalten werden. In einer letzten kunsthistorischen Lektion können sie sich dem Werk von Künstlern nähern, in dem Bäume einen zentralen Platz einnehmen.

## B.1. Verfahren:

Jede Schülerin und jeder Schüler erhält Teile von Kapiteln aus Powers' Buch "The Overstory" zum Lesen als Hausaufgabe sowie einige Kapitel (sie sind sehr kurz) aus Wohllebens Buch "Das geheime Leben der Bäume".

- Powers' Buch erzählt die Geschichte von neun Protagonisten, die mit Bäumen (oder allgemeiner mit der Natur) verbunden sind. Diese Protagonisten werden später etwas gemeinsam erleben oder sich einfach über den Weg laufen, in symbolischen und wichtigen Momenten ihres Lebens. Jeder von ihnen ist geprägt von seinen Erfahrungen mit Bäumen. Der Hintergrund des Buches ist die Zerstörung der Urwälder in den Vereinigten Staaten und der Kampf von Aktivisten zur Rettung der wenigen verbliebenen Primärwälder.

- Wohlleben war ein Förster, der seinen Job ganz traditionell angetreten hat. Er kam allmählich dazu, den Wald als ein lebendiges Ganzes zu sehen, dessen Gleichgewicht durch menschliche Aktivitäten bedroht ist. Heute setzt er sich für die Rückkehr der Urwälder und eine respektvolle Waldbewirtschaftung ein. Er leitet eine Waldakademie und seine Bücher über Bäume, Natur und Tiere haben ihm öffentliche Anerkennung gebracht.

Nach der Lektüre der Kapitel der beiden genannten Bücher erstellen die Schüler\*innen zu Hause eine Zusammenfassung ihrer Lektüre und machen sich Notizen darüber, was sie entdeckt haben, was sie überrascht hat, was sie bereits wussten und ob die Lektüre ihnen etwas Neues gegeben oder einen anderen Horizont eröffnet hat. In der Klasse werden Diskussionsgruppen gebildet und jede Gruppe einigt sich auf das, was sie für wichtig hält und schreibt ein kurzes Plädoyer für einen Baum oder einen Aspekt von Bäumen, das sie der Klasse vorstellt.

## B.2. Kreativ werden

In der nächsten Stunde wird ein kreativerer Teil in Angriff genommen: die Schüler\*innen, die gut zeichnen können, skizzieren einen Baum auf einem grossen Plakat. Sie zögern nicht, alle interessierten Studierenden um Hilfe zu bitten. Andere Schüler\*innen schneiden Bilder aus Zeitschriften aus, von denen sie denken, dass sie der Welt der Bäume und Wälder entsprechen. Die Plädoyers sind zusammengefasst, die wichtigen Lesenotizen sind in einer lesbaren und möglichst ästhetischen Weise neu geschrieben. Die ganze Klasse beteiligt sich dann an der Herstellung des Plakats, indem sie die Bilder und Texte auf den grossen Baum klebt. Das Ganze kann je nach Geschmack der Schüler\*innen mit Farben aufgewertet werden.

### B.3 Kunstgeschichte.

Einstieg in der Kunst: 4 Künstler werden präsentiert (Power Point Präsentation).

Eine kurze Biografie und Hintergründe: was diese Künstler motiviert hat, was sie erzählen wollen und wie sie ticken. Welchen Stellenwert hat der Baum in ihrer Arbeit?

1. Piet Mondrian

<http://www.diptyqueparis-memento.com/fr/les-arbres-mondrian/>

2. Giuseppe Penone.

<https://gagosian.com/artists/giuseppe-penone/>

3. Enrique Oliveira

[http://www.henriqueoliveira.com/portu/menu\\_obras\\_i.asp?cod\\_Artista=1](http://www.henriqueoliveira.com/portu/menu_obras_i.asp?cod_Artista=1)

4. Giuseppe Licari

<http://www.giuseppelicari.com/works.html> (Behandeltes Werk: *Humus*)

Am Ende der Präsentation zu den 4 Künstlern haben die Schüler die Möglichkeit, ein Feedback zu dem Gesehenen zu geben. Fühlen sie sich von einer dieser Kunstformen angesprochen? Was haben sie davon gehalten, haben sie etwas gefühlt? Wie können die Werke die Gesellschaft beeinflussen? Die Schüler betrachten dann erneut das grosse Plakat, das sie zuvor erstellt haben, und überlegen, wie sie ihr Plakat im Lichte des Gelernten künstlerisch weiterentwickeln könnten.

Wenn Zeit und Neigung vorhanden sind, gibt es keinen Grund, warum einige der in diesem Kurs besprochenen Aspekte nicht während einer Stunde der bildenden Kunst entwickelt werden können. Zum Beispiel, indem die Schüler\*innen den Baum oder Teile des Baumes in kleinen Skizzen mit Tusche zeichnen (warum nicht auf ein Stück Holz, auf trockene Blätter, auf Rinde usw.) Die Idee ist, die Bewegung des Lebens im Baum darzustellen und dann zu reflektieren: ist meine Arbeit abstrakt, kann ich die Bewegung fühlen? Anschliessend Diskussion im Plenum über die ausgestellten Werke. Meiner Erfahrung nach sind diese Momente sehr lohnend, in denen die Schüler\*innen die erstellten Werke betrachten und sie auf eine andere Art und Weise kommentieren als schön/nicht schön, sondern vielmehr: Was passiert in mir, wenn ich dieses Werk erschaffe oder wenn ich ein Werk wie dieses sehe? Wollte ich etwas Bestimmtes ausdrücken? Was fühle ich, woran denke ich, usw.?

## C. Der Pilz, der im Wald wächst.

### C.1. Präsentation über die Pilze und ihre Verbindungen mit den Bäumen.

Die Welt der Pilze steckt voller Überraschungen, und die Zahlen dazu sind erstaunlich. Zum Beispiel machen Pilze etwa ein Viertel aller lebenden Organismen aus, aber es wird geschätzt, dass nur 4% der Arten beschrieben sind! Die Schüler werden von einem leidenschaftlichen Dozenten (Herrn Joël Nithardt) in die Welt der Pilze eingeführt und verstehen nicht nur, wie sich Pilze vermehren, sondern auch, wie sie eng mit Pflanzen zusammenarbeiten.

Am Ende gibt es eine kurze Diskussion über die Veränderungen in der Verbreitung von Pilzen durch den Klimawandel. Der Cäsarenpilz (*amanita caesarea*) zum Beispiel ist heute in der Schweiz regelmässig zu finden, während er vor 30 Jahren noch selten war. Im Gegensatz zu Bäumen ist die natürliche Bewegungsgeschwindigkeit von Pilzen so, dass sie autark sind. Das bedeutet aber immer noch, dass einige Arten verschwinden, weil sie die Hitze nicht aushalten.<sup>9</sup>

### C.2. Interaktive Ausstellung und Quiz.

Die Idee ist, eine Ausstellung über Pilze an einem besonderen Tag in der Schule zu organisieren. (N.B. Diese Ausstellung existiert, und es ist möglich, sie Schulen, die dies wünschen, zur Verfügung zu stellen).

Die Schüler werden auf eine Ausstellung über Pilze aufmerksam gemacht, die von Herrn Joël Nithardt erstellt wurde (der ihnen auch die Präsentation in der vorangegangenen Stunde gegeben hat) und bauen sie mit ihm auf. Sie bereiten einen Teil des Begleittextes zu Hause vor. Sie lesen auch die Quizfragen, so dass sie die Schüler der anderen Klassen bei der Entdeckung von Pilzen anleiten können. Sie können auch ihre eigenen Quizze erstellen, wenn sie inspiriert sind. Sie werden die anderen Klassen des Gymnasiums in den verschiedenen Ständen und Workshops der Ausstellung führen.

## D. Aufsatz.

Zum Abschluss dieser Einheit schreiben die Schüler\*innen einen Aufsatz über das Thema Wald-Baum-Pilz. Die Wahl der Themen ist frei. Entweder ein naturwissenschaftliches oder

---

<sup>9</sup> <https://swissfungi.wsl.ch/de/verbreitungsdaten/verbreitungsatlas.html>

ein literarisches Thema, oder die Schüler\*innen stellen sich die Zukunft vor: wie wird der Wald in dreissig Jahren aussehen? Jede Schülerin und jeder Schüler wählt einen Ansatz und folgt vor allem der eigenen Inspiration. Die Texte werden ausgewertet und benotet. Wenn die Qualität der Texte gut ist, ist auch eine kleine "hausgemachte" Publikation möglich.

## E. Schulexkursion (ETH, Sek. I/II): Das Projekt Junior-Research

<https://www.wsl.ch/de/ueber-die-wsl/veranstaltungen-und-besuche-an-der-wsl/fuer-schulen/schulexkursionen-sek-i-und-ii.html> Preis: 140 Franken.

### Fazit:

Ziel dieser -virtuellen- Reise in den Wald ist es, den Schülern und Schülerinnen die Andersartigkeit der Waldwelt und deren tiefgreifenden Reichtum bewusst zu machen. Ziel ist es auch, sie über die Fähigkeit des Waldes zu beruhigen, ein Gleichgewicht ohne den Menschen zu finden - der gegenwärtig eine Gefahr für die Wälder darstellt - und so die Schüler\*innen zu ermutigen, die Notwendigkeit zu erkennen, den Wald sich ohne die Hilfe des Menschen entwickeln zu lassen, parallel zu einer strukturierten und respektvollen Ausbeutung des Holzes, eines Materials, das zu den Reichtümern unseres Landes gehört.

Die Schüler\*innen werden zweifellos eine neue und neugierigere Sicht auf diese Welt gewonnen haben, die sie umgibt, aber so geheimnisvoll bleibt. Sie werden wissen, dass sie die Möglichkeit haben, aktiv zu werden, da sie an der Installation einer Ausstellung teilgenommen und ihre Mitschüler durch die Ausstellung geführt haben.

### Ideen zu einer anderen Unterrichtseinheit:

Städte der Zukunft?

- mehr "weibliche" Städte
- bepflanzte Städte / Holzgebäude (sie speichern CO<sub>2</sub>). Es scheint, dass es auch Beton gibt, der CO<sub>2</sub> einfängt (zu diesem Thema muss noch etwas geforscht werden).
- Tiere in der Stadt: harmonisches Zusammenleben.

## Quellen.

Eyer M. (2017). Interdisziplinarität auf der Sekundarstufe II. Bern, hep verlag

Powers R. (2018). The Overstory. London, Vintage Verlag

Wohlleben P. (2020). Das geheime Leben der Bäume. München, Wilhelm Heyne Verlag  
[5. Auflage]

Flück M. (2013). Welcher Pilz ist das?, Extra: Pilze und ihre Baumpartner. KosmosNaturführer, Stuttgart, Franckh-Kosmos Verlag [4. Auflage]

*Falls im Kurs auch Französisch vorkommt:*

Krebs S. (2018). Les bienfaits magiques des arbres. Lausanne, Favre Verlag

Zürcher E. (2016). Les arbres entre visible et invisible, S'étonner, comprendre, agir. Arles, Actes Sud Verlag